距離演算方式衝突防止機能付 クライミングクレーン作業範囲規制装置

ウォッチマン・ジュニア WD-2J

Safety Solution Eastec

より正確な規制域を計算し、さらなる安全性を追求!!

ウォッチマン・ジュニア (WD-2J) は、ご好評を頂いていました ウォッチマン・ミニ (WM-02) の後継機種として開発されました。従来のエリア式衝突防止機能を、距離演算方式に変更し、又、入力、運転画面等も姉妹品上位機種のウォッチマン (WD-4V) とほぼ同等の機能を持たせることにより、よりいっそうの安全性、利便性を追求しました。

特徴

① タッチパネル式液晶ディスプレイを採用
小スペース化の実現により小型クレーンのオペ室内での設置が楽になりました。又、刻々と変化するクレーンの状態を画面にて確認できます。

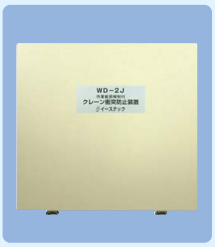
② 対話式データ入力方式
クレーンデータ等をタッチパネルの指示に従い、対話式に容易に入力できます。

③ 2通りの規制域データ設定方式
基本として規制域のデータ入力はティーチング方式。データの変更・削除は数値方式で、より正確な規制域が作成されます。

④ スピードファクター (SF機能)
クレーンの旋回速度に応じてCPUが自動的に相手との接近時間・距離を計算しますので、高速及び低速での規制境界への接近作業が可能です。

⑤ クレーン間のデータ通信は無線方式
2台のクレーン間の通信には標準として無線を使用していますので、クレーン間の配線をする必要がありません。
(無線方式を採用するときは予め通信の状態を確認してからご使用下さい。環境等により無線方式が使用できないことがあります。)

主構成品



制御盤

CPU、シーケンサー、タッチパネルを内蔵したウォッチマンの心臓部。

起伏角検出器

起伏角の検出には温度補正機能付で総合精度±1%の高精度ポテンショメータ。

旋回角検出器

ロータリーエンコーダはアブソリュート型を使用します。
*ジャイロ盤はオプション

ブザー付回転灯

危険度に応じて2段階のブザーと回転灯で知らせます。

無線通信盤

2台のクレーンで衝突防止を行う時に使用します。
*有線通信盤はオプション

衝突防止・規制域制御

作業データウインドウ

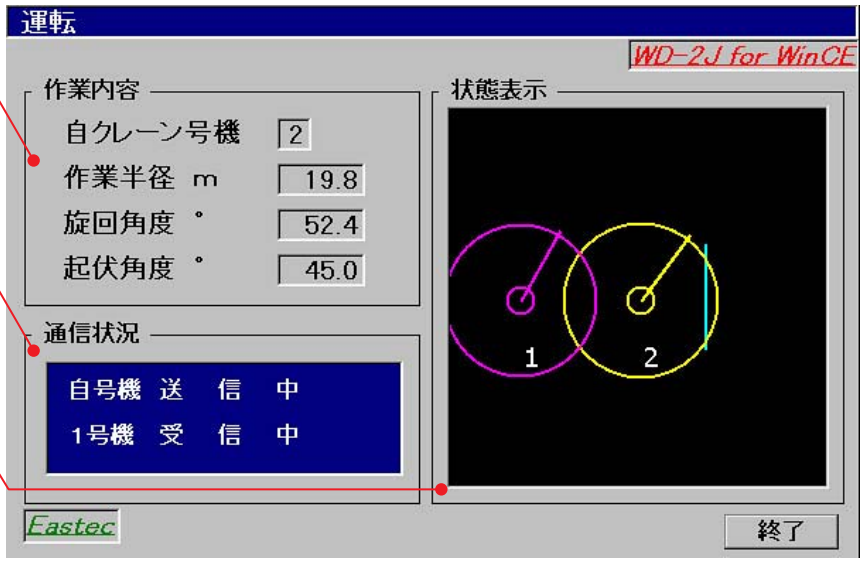
自クレーンの作業状態をリアルタイムで数値表示する機能。

通信状況ウインドウ

相手クレーンとの通信を常に監視し異常があれば通信異常をオペレータに知らせる機能。

状態表示機能

刻々と変わる作業内容をリアルタイムに表示します。また、接近時間・距離に応じてクレーンの色が変化します。



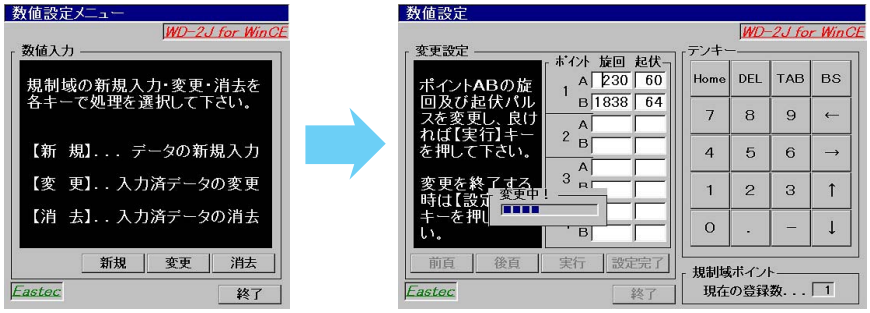
規制域データ

ティーチング方式画面

•規制域データ入力はティーチング方式

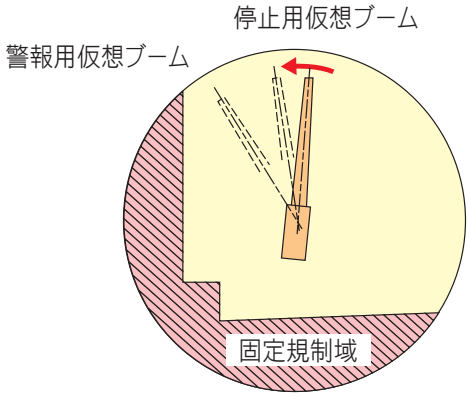
数値方式画面

•データ入力・変更・消去は数値方式で、より正確な規制域の作成が可能



規制制御(SF機能)

クレーンブームの現在位置を、速度に応じて前進させた、警報用仮想ブームと停止用仮想ブームを設定します。各仮想ブームが作成された規制域に侵入していないか常に監視し、警報用仮想ブームが侵入すれば警報を発し、停止用仮想ブームが侵入すればクレーンを停止させます。衝突域については､相手クレーンの位置により､規制するかどうか判断されます。

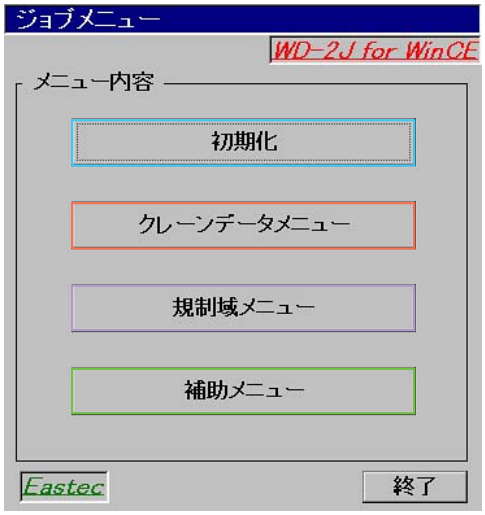


仮想ブーム説明図

画面構成

データの入力・変更・消去が自由自在!!

ジョブメニュー



データの入力等は、タッチパネルの採用により対話方式で簡単に行えます。

1 状態表示機能

全てのデータを初期化します。

2 クレーンデータメニュー

自クレーン及び相手クレーンの位置データ・クレーンデータの入力(変更)をします。

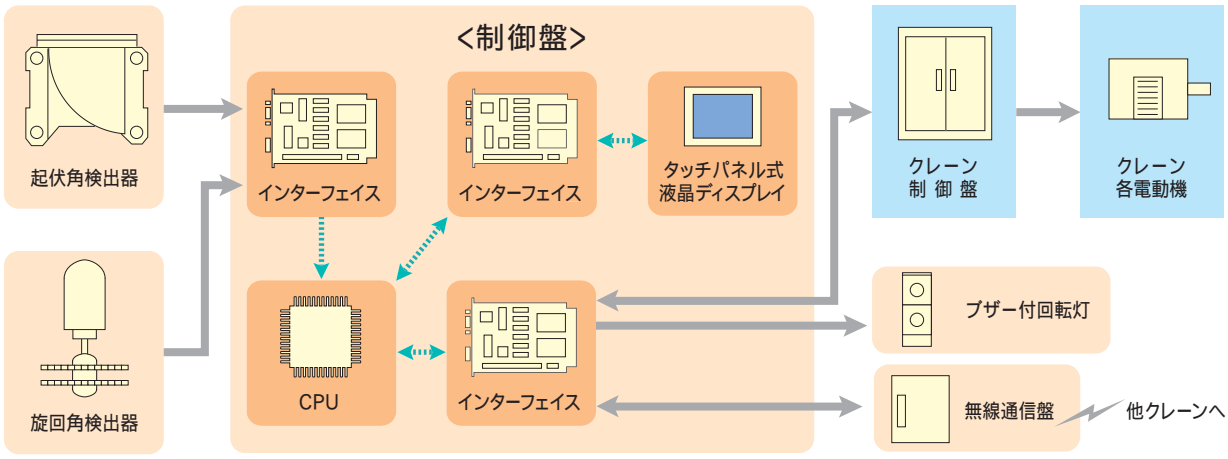
3 規制域メニュー

規制域データ入力・変更・消去を行います。
又、入力したデータの確認ができます。

4 補助メニュー

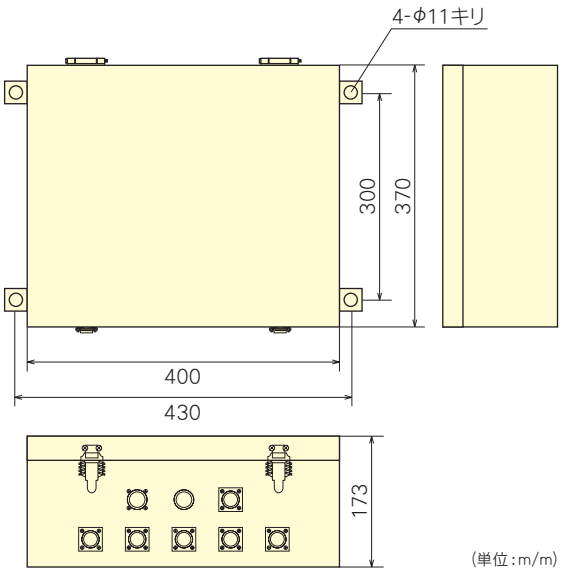
機械原点、クレーン撤去の設定をします。

システム構成図



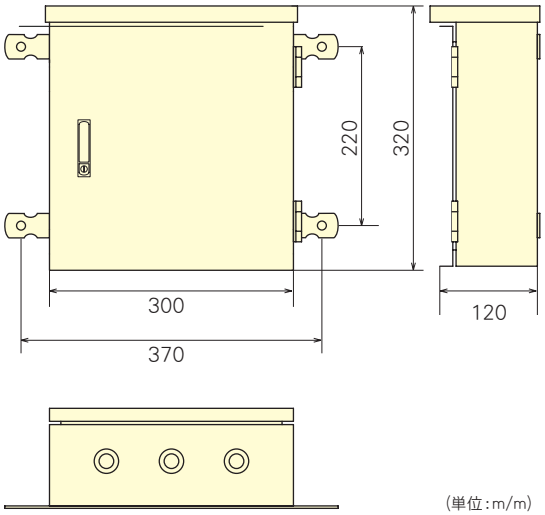
寸法図

制御盤



(単位:m/m)

無線通信盤



(単位:m/m)

WD-2J 仕様

制御方式	距離演算方式 (2次元)	角度センサー	旋回:アブソリュート型エンコーダ 起伏:ポテンショメータ
最大作業半径	50m (最大旋回速度0.64rpm時)		
最大旋回速度	1rpm (最大作業半径32m時)	警報装置	ブザー付回転灯 警戒:黄色 停止:赤色
規制域入力	クレーンフックによるティーチング入力、又は数値入力		
クレーン制御盤からの入力信号	旋回:左右ノッチ入力 起伏:起伏ノッチ入力	無線通信盤	制御方式:CSMA/CD方式 伝送速度:10Mbps
クレーン制御盤からの出力信号	旋回:左右停止 起伏:伏停止	外形寸法及び重量	制御盤:400W×370H×173D (18.0kg)
その他出力信号	警戒:停止	設置場所	屋内・外
位置検出精度	旋回:360°/2048分割　起伏:90°/128分割	電源電圧	AC84~240V 50/60Hz

⚠ ご注意　正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●このカタログに記載の製品に関するお問い合わせは下記までお願い致します。●改良のため予告なく仕様を変更することがありますので、あらかじめご了解下さい。●Windows CEは米国マイクロソフト社の登録商標です。

Safety Solution Eastec
株式会社 イーステック
http://www.eastec.co.jp/

本社(開発室) :〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1丁目7-36-1007　TEL 06-6393-9345　FAX 06-6393-9441
大阪営業所 :〒566-0062 大阪府摂津市鳥飼上4丁目6-21　TEL 072-653-4010　FAX 072-653-4123
名古屋営業所:〒458-0031 名古屋市緑区旭出2丁目1621　TEL 052-895-7029　FAX 052-895-7039
東京営業所 :〒120-0005 東京都足立区綾瀬7丁目5-14　TEL 03-3606-6736　FAX 03-3606-6783
広島開発室 :〒735-0021 広島県安芸郡府中町大須1丁目15-2　TEL 082-281-1452　FAX 082-281-1451

[地区代理店]

2003年11月 作成